

MENU

SEARCH

INDEX

1/1



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number: 07050863

(43)Date of publication of application: 21.02.1995

(51)Int.Cl.

H04Q 7/14

(21)Application number: 06142229

(71)Applicant:

CASIO COMPUT CO LTD

(22)Date of filing: 02.06.1994

(72)Inventor:

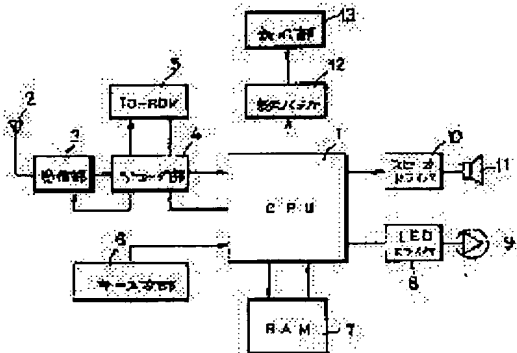
ISHIDA SHINJIRO

(54) PAGING RECEIVER

(57)Abstract:

PURPOSE: To surely execute a call by executing the transmission by containing a specific code, in the case of executing an emergency call, and sounding continuously a calling sound until a user of a receiving side executes a stop operation.

CONSTITUTION: In the case of an emergency call, when a receiving signal containing a U-code for showing its fact in a message is received from a decoder 4 to a CPU1, it is set in a RAM7, and stored in a U-code flag area. Subsequently, a continuous notice flag is set, a receiving notice is started by a loudspeaker 11 and an LED9, and even after a prescribed time elapses, a call is executed continuously until a reset switch is operated from a key input part 6. When the operation of the reset switch is confirmed, the call is stopped, and also, a processing for displaying the message on a display part 13 is started. In such a way, the emergency call can be recognized surely even if the other party of the call is in a separated place.



LEGAL STATUS

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-50863

4

(43) 公開日 平成7年 (1995) 2月21日

(51) Int. Cl. ⁹

H04Q 7/14

識別記号

庁内整理番号

FI

技術表示箇所

7304-5K

H04B 7/26

I03

E

審査請求 有 請求項の数 1 FD (全 8 頁)

(21) 出願番号

特願平6-142229

(22) 出願日

平成6年 (1994) 6月2日

(71) 出願人 000001443

カシオ計算機株式会社

東京都新宿区西新宿2丁目6番1号

(72) 発明者 石田 伸二郎

東京都羽村市栄町3丁目2番1号 カシオ計算機株式会社羽村技術センター内

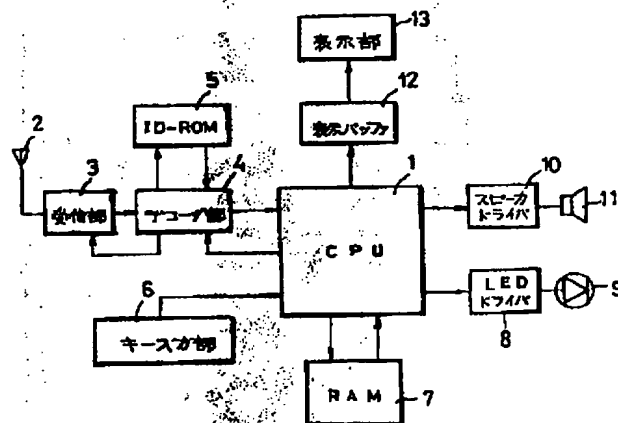
(74) 代理人 弁理士 杉村 次郎

(54) 【発明の名称】 ページング受信機

(57) 【要約】

【目的】 本発明は緊急呼出しがあったときは、その時点で、たまたま携帯者が、呼出音の聞えない離れた場所にいても、いずれ当該携帯者が呼出しがあったことを確実に認識できるページング受信機を提供することを目的とする。

【構成】 CPU 1 は、受信メッセージ中に U コードがあることを確認すると、キー入力部 6 のリセットスイッチが操作されるまで、スピーカから呼出音を継続して発生させる。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】呼出しと共にメッセージも送られてきた場合には、当該メッセージをも受信するメッセージ受信機能付きページング受信機において、

受信メッセージから特定コードを検出する特定コード検出手段と、

この特定コード検出手段が受信メッセージから特定コードを検出したときには、検出しなかった場合の呼出音の発生時間を越えて、使用者が当該呼出音の停止のための入力操作を行なうまで、継続して呼出音を発生せしめる報音制御手段とを備えることを特徴とするページング受信機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の技術分野】本発明は、ページング受信機に関する。

【0002】

【従来技術とその問題点】従来のページング受信機には、複数のアドレスが与えられており、そのうちの特定のアドレスでの受信に際しては、呼出音を発生せしめない無音モードが選択されていても、呼出音を発生するいわゆるプライオリティーコールが可能なのがあった。このプライオリティーコールは、携帯者に緊急の連絡を行なう必要があるときに備えるものである。一方、ページング受信機は、プライオリティーコール機能が付加されているタイプのものを含めて、一般にオートリセット機能が付加されており、呼出音は所定時間以上は継続されないようになっている。従って、前述のプライオリティーコールによる呼出音の発生があっても、上記オートリセット機能により、所定時間後には、呼出音の発生は停止されることになる。このため、携帯者がページング受信機をカバン等に入れて自動車の中に放置し、自動車を離れている間に、プライオリティーコールがあり、かつオートリセットにより呼出音の発生が停止された場合には、当該携帯者は緊急呼出しがあったことを認識できないことになる。

【0003】

【発明の目的】本発明は、上述の如き事情に鑑みてなされたもので、緊急呼出しがあったときは、その時点に、たまたま携帯者が、呼出音の聞えない離れた場所においても、いずれ当該携帯者が呼出しがあったことを確実に認識できるページング受信機の提供を目的とする。

【0004】

【発明の要点】本発明は上記目的を達成するために、呼出側が緊急呼出しを行なうべく、メッセージに緊急呼出しである旨の特定コードを含めて送信してきたときは、それをメッセージ中から検出し、呼出音の発生を停止するための所定の入力があるまで、継続してその呼出音の発生を行なうようにしたことを要旨とする。

【0005】

2

【実施例】以下、図面に示す一実施例により、本発明を具体的に説明する。

構成

図1は、本発明の一実施例の回路構成を示す。すなわち、CPU1を中心に各回路部がこれに接続する構成になっている。CPU1は、各回路部を制御する回路部である。受信部3は、アンテナ2で受信された電波を復調する回路部である。ID-ROM5は、当該ページング受信機に個別的に割当てられているフレームやアドレス等を記憶し、デコード部4の制御の下に記憶しているフレームやアドレス等をデコード部4に送出する回路である。デコード部4は、受信部3で復調された受信信号を上記ID-ROM5からのデータと照合し、その受信信号が自己に対して送られてきたものであるときは、それをCPU1に送ると共に、以後、受信部3に制御信号を送り、自己への送信があるタイミングのみ受信部3を動作せしめる。

【0006】キー入力部6は、各種スイッチを備え、そのうちのいずれかが操作されたときに、対応するキー入力信号をCPU1に送出する回路部である。すなわち当該キー入力部6には、呼出しを受信したときに呼出音を発生する鳴音モードと呼出音を発生しない無音モードとの間でモードの切替を行なうモード切替スイッチ S_m 、呼出音の発生等を停止するときに操作するリセットスイッチ S_R 、および後述のRAM7に記憶されている過去の受信メッセージを、順次、後述の表示部13に表示せしめていく際に操作する読出スイッチ S_r 等が配設されている。RAM7は、後述の構成となっており、過去の受信メッセージ等を記憶する回路である。

【0007】LEDドライバ8は、CPU1からの制御信号を受けてLED9を駆動する回路である。LED9はLEDドライバ8に駆動されて点滅或いは点灯し受信報知を行なうLEDである。スピーカドライバ10はCPU1からの制御信号を受けてスピーカ11を駆動する回路である。スピーカ11はスピーカドライバ10に駆動されて呼出音を発生するスピーカである。

【0008】表示バッファ12はCPU1から送られてくる表示データがセットされるバッファメモリである。表示部13は液晶表示パネルを備えて、これに表示バッファ12にセットされている表示データをデジタル表示する回路部である。

【0009】図2は、前述のRAM7の構成を示すものである。バッファレジスタBRは、デコード部4からCPU1に送られてきた受信データが、一旦、セットされるレジスタである。ポインタPは受信情報メモリCMの各行をそれらに与えられている行アドレスにより指定するレジスタである。モードフラグMFは、モードを指定するフラグで、前述の鳴音モードのときに立てられ、無音モードのときに降ろされるフラグである。報知フラグAは、LED9等により受信報知を行なっているときに

立てられるフラグである。表示フラグDは、表示部13に受信メッセージ等が表示されているときに立てられるフラグである。本実施例では緊急呼出しを受信し、その後、受信報知を、一定時間、連続して行なっても、その間にリセットスイッチS_Rが操作されなかった場合には、以後、一定周期で呼出音を継続するが、継続報知フラグLは、当該呼出音の継続発生に際して立てられるフラグである。タイマT₁は、一般の呼出報知時間或いはメッセージ表示時間をそれぞれ一定時間とすべく、その一定時間を計測するのに用いられるタイマであり、タイマT₂は、上記一定周期での呼出音の継続発生における一定周期の計測に用いられるタイマである。

【0010】受信情報メモリCMは、行アドレス1から始まる多数の行からなり、各行に1回の受信に係る受信情報を記憶するメモリ部である。また受信情報メモリCMの各行は、その受信に係る呼種別情報（例えば、2種類のアドレスを有する受信機においてはどちらのアドレスで呼出されたかを表わす情報、またPOCSAGコードを用いた呼出しにおいては、アドレスコードワードのファンクションビット情報）を記憶する呼種別情報エリアCAと、その受信に係るメッセージを記憶するメッセージ情報エリアMAと、その受信が緊急呼出しに係るもので、メッセージ中にその旨を示すUコード（例えばPOCSAGコードで使用されている“1011”の4ビットコード）が含まれていた場合にUコードフラグを立てられるUコードフラグエリアUAとからなる。

【0011】動作

以下、上述の如くに構成された本実施例の着信処理動作について図3～図5のフローチャートに基づき説明していく。

【0012】(i)緊急呼出しがあった場合

先ず、メッセージ中に上述のUコードを含む緊急呼出しが送信されてきた場合について説明する。受信信号は、デコーダ部4からCPU1に送られてくるが、このとき、その中の呼種別情報及びメッセージ情報をRAM7のバッファレジスタBRにセットする（ステップS1）。そして、上記メッセージ中にUコードがあることを確認し（ステップS2）、次いで、今回、受信したメッセージ等を受信情報メモリCM中の未記憶の行に記憶する（ステップS3）。この場合、記憶すべき行はポインタPにより指定され、その行の呼種別情報エリアCAに呼種別情報、メッセージ情報エリアMAにメッセージ、そしてUコードフラグエリアUAに1がそれぞれ記憶される。そしてステップS4では、継続報知フラグLが立てられているかを調べる。すなわち、今回緊急呼出しの受信に先立って、他の呼出しがあり、当該他の呼出しが緊急呼出しであったのか否かを調べる。継続報知フラグLが立てられておらず、上記の如き場合ではないときには、継続報知フラグLを立て（ステップS5）、報知フラグAを立てると共にタイマT₁による所定時間の

計測を開始する（ステップS6）。そして、モードに拘わらず、スピーカ11、およびLED9による受信報知を開始する（ステップS7）。

【0013】上記ステップS7の処理を終えた後は、その後、更に、他の呼出しを受信したかを判断し（ステップS8）、他の呼出しを受信したときは、ステップS1に戻って上記と同様の動作を行なうが、他の呼出しを受信していないときは、リセットスイッチS_Rが操作されたか、すなわち、上記受信報知により、当該ページング受信機の携帯者が、今回の受信を認識してリセットスイッチS_Rを操作したかを判断し（ステップS9）、当該リセットスイッチS_Rの操作がなされていないときは、タイマT₁が所定時間を計測してしまっているかを調べ（ステップS10）、未だ計測するに至っていないときはステップS8に戻る。

【0014】例えば、いま、タイマT₁による所定時間の計測前にリセットスイッチS_Rの操作があったときは、それを、ステップS9で検出し、受信情報メモリCMのうち、今回の受信メッセージ等が記憶されている行のUコードフラグエリアUAのUコードフラグを降ろし（ステップS12）、報知フラグAを降ろすと共にスピーカ11、LED9による受信報知を停止し（ステップS22）、図4のステップS23に進む。そして、ステップS23では、表示フラグDを立てると共にタイマT₂により一定時間の経過を計測し、ステップS24では今回の受信メッセージ等を表示部13に表示する表示処理を開始する。

【0015】次いでステップS25では、他の呼出しを、その後受信したかを判断し、受信しているときはステップS1に戻り、上述と同様の動作を繰返すが、他の呼出しを受信していないときは、リセットスイッチS_Rの操作或いはタイマT₁による一定時間の計測があったかを調べ（ステップS26、S27）、以下、ステップS25～S27の動作を繰返す。そしてリセットスイッチS_Rの操作があったときは、表示フラグDを降ろして表示部13における表示動作をも停止し（ステップS28）、次の呼出しの受信を待機する。

【0016】他方、図3のステップS8～S10の処理を繰返している間にリセットスイッチS_Rの操作がなく、タイマT₁が一定時間の経過を計測したときは、ステップS10からステップS11の継続報知処理に進む。また、前記ステップS4で既に継続報知フラグLが立っていることを検出した場合（すなわち、今回の緊急呼出しの前にも先行する緊急呼出しがあり、その報知中に今回の緊急呼出しがあった場合）も上述のステップS11の継続報知処理に進む。

【0017】図5は上記継続報知処理を詳細に示すフローチャートである。すなわち、ステップS30では、タイマT₂により一定周期を計測し、その周期毎にスピーカ11を駆動し呼出音を極く短時間発生する継続呼出し

5

を開始し、リセットスイッチ S_R の操作を待機するが(ステップS32)、この待機中に、他の呼出しを受信したときはこれをステップS31で検出し前述同様にステップS1に戻り以後の各処理を行う。すなわち、他の呼出しもなく、かつリセットスイッチ S_R の操作もないときは、上記継続呼出しを続けることになる。そして、リセットスイッチ S_R の操作があったときは、ステップS32からステップS33に進み、表示フラグDを立て、タイマ T_1 による計時を開始し、今回の緊急呼出しに係るメッセージを表示部13に表示する処理を開始する(ステップS34)。その上で、今回の受信メッセージ等が記憶されている受信情報メモリCMの行のUコードフラグエリアUAのUコードフラグを降ろして(ステップS35)、更に、当該受信情報メモリCMの他の行のUコードフラグエリアUAに、未だ降ろされていないUコードフラグがあるかを調べる(ステップS36)。この場合、降ろされていないUコードフラグがあるときは、直接、ステップS38に進むが、降ろされていないUコードフラグがないときは、もはや継続呼出しを行なう必要がないから、継続報知フラグLを降ろした上で上記ステップS38に進む。そしてステップS38では、その後に呼出しを受信しているかを調べ、受信しているときは、ステップS1に戻るが、受信していないときは、リセットスイッチ S_R の操作或いは、タイマ T_1 による所定の表示時間の計測終了を待機する(ステップS39、S41、S38、S39)。この待機中に上記リセットスイッチ S_R の操作があったときは、ステップS39からステップS40に進み、継続報知フラグLが立っているかを判断し、当該継続報知フラグLが立っているときは、すなわち、緊急呼出しを連続して2回以上受信して、未だ表示されていない緊急呼出メッセージがあり、上記ステップS36からステップS38に、直接、進んでいた場合には、ステップS40からステップS33に戻り、未表示の緊急呼出メッセージが表示部13に表示されていく(ステップS34~S39)。

【0018】他方、リセットスイッチ S_R が操作された時点で継続報知フラグLが降ろされている場合(ステップS39、S40)、或いはリセットスイッチ S_R が操作されることなく前記表示時間が経過しこれを検出した場合(ステップS41)には表示フラグDを降ろして表示部13での受信メッセージ等の表示を停止し(ステップS42)、次の呼出しの受信を待機する。

【0019】(a)一般の呼出しがあった場合

次に、緊急呼出し以外の一般の呼出し、すなわち同時に送られてくるメッセージ中にUコードが含まれていない呼出しがあった場合について説明する。この場合も、受信データを、一旦バッファレジスタBRに取込み(ステップS1)、次のステップS2ではUコードがメッセージ中に含まれていないことを確認し、その上で、今回の受信データを受信情報メモリCM中の未記憶の行に記憶

6

する(ステップS13)。次いで継続報知フラグLが立っているか(すなわち、今回の一般呼出しが先の緊急呼出しの受信報知中にあったものか)を調べ(ステップS14)、継続報知フラグLが立っているときは、ステップS11、すなわち図5のフローチャートに進み、前述の継続報知処理を行なう。他方、継続報知フラグLが立てられておらず、今回の呼出しが上述の如き状況でのものでないときは、報知フラグAを立てると共にタイマ T_1 による計時を開始し(ステップS15)、

10 次のステップS16に進む。

【0020】ステップS16ではモードフラグMFにより、現在、鳴音モードとなっているかを調べ、鳴音モードとなっているときはステップS17でスピーカ11を駆動して呼出音の発生を開始した後に、ステップS18に進むが、ステップS16で、無音モードとなっていることを検出したときは、該ステップS16から、直接、ステップS18に進む。そしてステップS18ではLED9による受信報知を開始し、その後に他の呼出しがあったかを調べ(ステップS19)、上記他の呼出しがあったときはステップS1に戻るが、なかったときは、リセットスイッチ S_R の操作、或いはタイマ T_1 により計測している一般の受信報知時間の経過を待機する(ステップS20、S21、S19、S20)。この待機中にリセットスイッチ S_R の操作があったとき或いは、当該操作がなくタイマ T_1 が受信報知時間の経過を計測したときは、報知フラグAを降ろしてスピーカ11、LED9を駆動しての受信報知を停止する(ステップS22)。然る後、前述の図4のステップS23~S28の処理に進み、今回の受信メッセージ等を所定の表示時間或いは

30 リセットスイッチ S_R が操作されるまで表示部13に表示し、リセットスイッチ S_R の操作があったときおよび表示時間が経過したときは、上記表示を停止して次の呼出しの受信を待機する。なお、この発明は上記実施例に限定されず、この発明を逸脱しない範囲内において種々変形応用可能である。

【0021】

【発明の効果】この発明は、以上詳述したように呼出側が緊急呼出しを行なうべく、メッセージに緊急呼出しである旨の特定コードを含めて送信してきたときは、それをメッセージ中から検出し、呼出音の発生を停止するための所定の入力があるまで、継続してその呼出音の発生を行なうようにしたページング受信機に係るものであるから、緊急呼出しがあったときは、その時点で、たまたま携帯者が、呼出音の聞えない離れた場所においても、いずれ当該携帯者が呼出しがあったことを確実に認識できるページング受信機の提供を可能とする。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例の回路構成を示す図である。

【図2】図1中のRAM7の構成を示す図である。

50 【図3】本実施例における着信処理を示すフローチャー

7

8

トである。

【図4】本実施例における着信処理を示すフローチャートである。

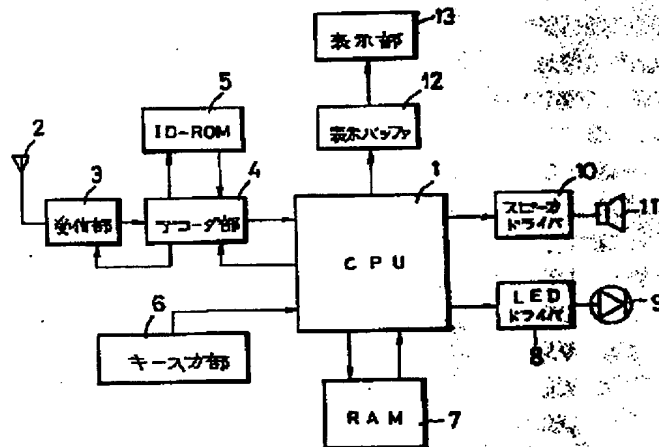
【図5】図3中の継続報知処理（ステップS11）を詳細に示すフローチャートである。

【符号の説明】

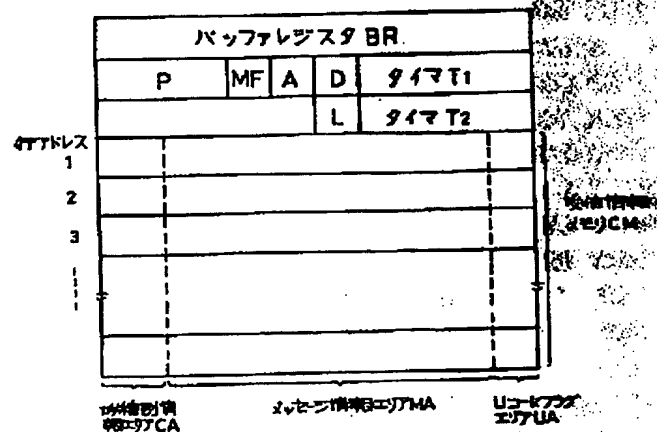
- 1 CPU
- 2 アンテナ
- 3 受信部
- 4 デコーダ部
- 5 ID-ROM
- 6 キー入力部
- 7 RAM
- 8 LEDドライバ
- 9 LED

- 10 スピーカドライバ
- 11 スピーカ
- 12 表示バッファ
- 13 表示部
- BR バッファレジスタ
- P ポインタ
- A 報知フラグ
- D 表示フラグ
- L 継続報知フラグ
- 10 T_1 , T_2 タイマ
- CA 呼種別情報エリア
- MA メッセージ情報エリア
- UA Uコードフラグエリア
- CM 受信情報メモリ

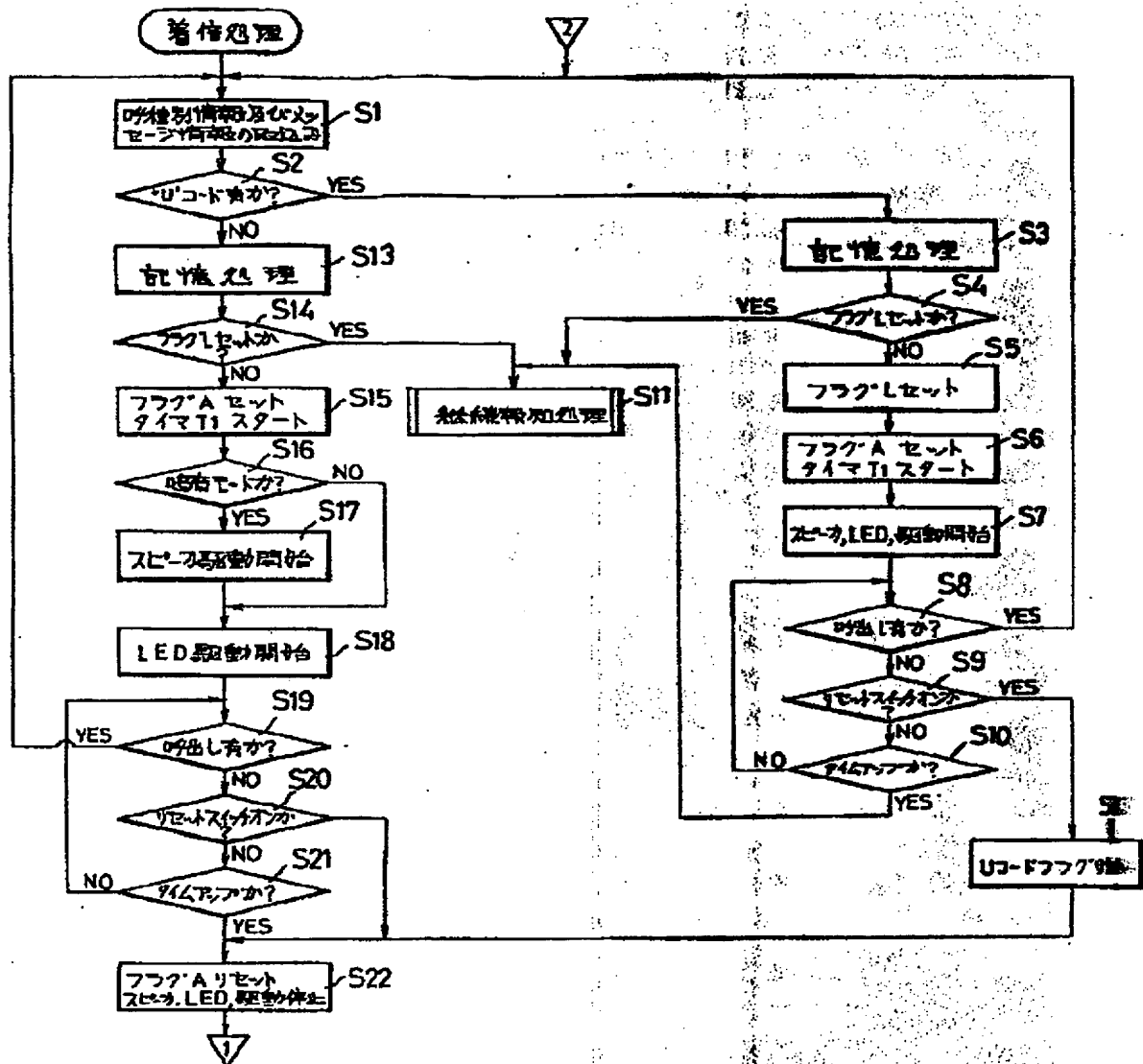
【図1】



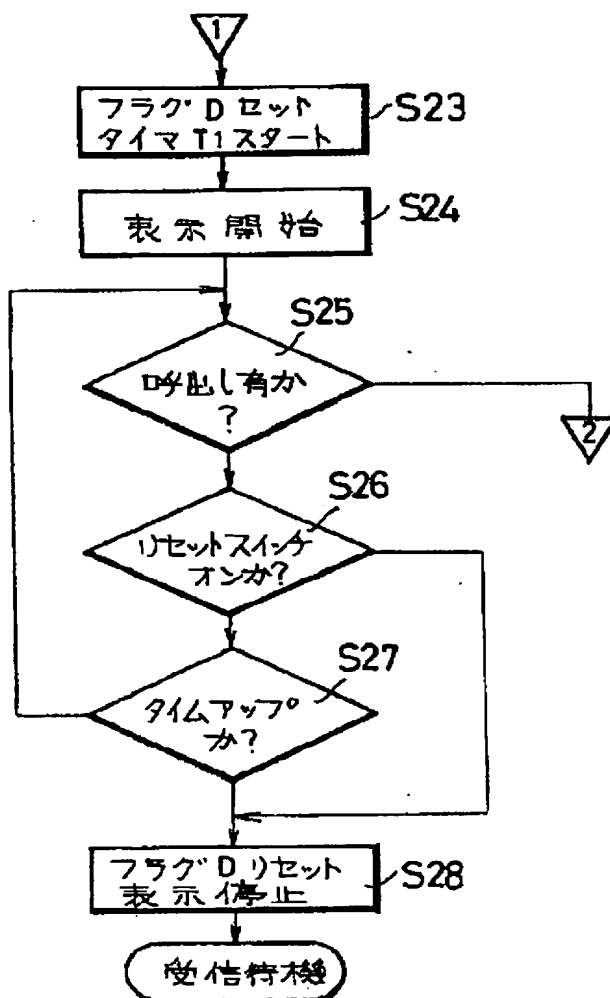
【図2】



【図3】



【図4】



【図5】

